Zeitschrift für Physik

Unter Mitwirkung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
herausgegeben von

E. Fünfer
O. Haxel
H. Jensen
G. Leibfried

Band 214 · 1968

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. ***Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.***

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 214. Bandes

ALBRIDGE, R. G., s. TÖRNKVIST, S., J. E. THUN, S. STRÖM, and V. SCHMIDT . . 214
ANDRICK, D., H. EHRHARDT und M. EYB: Kurzlebige Compoundzustände in der niederenergetischen Elektron-Helium-Streuung 388
BAACKE, J. s. HÖHLER, G., and F. STEINER 381
BAMBYNEK, W., and D. REHER: Precise Determination of the $\bar{P}_K\omega_K$-Value and the Fluorescence Yield ω_K of Cu after Electron Capture Decay of ^{65}Zn 374
BONSE, U., and E. TE KAAT: A Two-Crystal X-Ray Interferometer 16
BRAND, P.: Zum Viel-Elektronen-Problem in Metallen. I. Hamilton-Operator, Bewegungsgleichungen und Ansatz für Spektralfunktionen 221
— Zum Viel-Elektronen-Problem in Metallen. II. Variations-Verfahren und Übergang zum inhomogenen Modell 240
BRENDLE, M.: Zur Asymmetrie der Reaktion ^{139}La$(n, \alpha)^{136}$Cs mit polarisierten Neutronen 127
DECKER, G. s., RÖHR, H. 157
DIETRICH, K.: An Adiabatic Model of Asymmetric Fission 503
DOVER, C. B.: A Variational Principle for the Landau Equation 422
DÜREN, R., G. P. RAABE und CH. SCHLIER: Genaue Potentialbestimmung aus Streumessungen: Alkali-Edelgas-Systeme 410
EDELS, H., s. KONJEVIĆ, N., and K. R. HEARNE 109
EHRHARDT, H., L. LANGHANS und F. LINDER: Die differentiellen Anregungsfunktionen der $n=2$-Zustände von Helium 179
— s. ANDRICK, D., und M. EYB 388
EILENBERGER, G.: Transformation of Gorkov's Equation for Type II Superconductors into Transport-Like Equations 195
EYB, M., s. ANDRICK, D., und H. EHRHARDT 388
FESTENBERG, C. v.: Retardierungseffekte im Energieverlustspektrum von GaP . . 464
FICK, D., s. GÜCKEL, F. A., und H. W. FRANZ 321
FRANZ, H. W., s. GÜCKEL, F. A., und D. FICK 321
GREUPNER, H.: Zur Statistik der atomteilcheninduzierten Elektronenauslösung aus Festkörpern 427
GÜCKEL, F. A., H. W. FRANZ und D. FICK: Die D(d, p)H^3-Reaktion mit polarisierten Deuteronen bei $\bar{E}_d=80$ keV 321
GUTHÖHRLEIN, G.: Bestimmung der Kernquadrupolmomente der beiden stabilen Europiumisotope aus dem Eu II-Spektrum 332
HEARNE, K. R., s. KONJEVIĆ, N., and H. EDELS 109
HEILMANN, G.: Ramanspektren von ultramikroskopischen Streuzentren in LiF- und NaCl-Einkristallen 402
HEPP, V., and H. SCHLEICH: A New Determination of the Capture Ratio $r_c=\frac{\Sigma^- p\to\Sigma^0 n}{(\Sigma^- p\to\Sigma^0 n)+(\Sigma^- p\to\Lambda^0 n)}$, the Λ^0-Lifetime and the Σ^--Λ^0 Mass Difference 71
HÖHLER, G., J. BAACKE, and F. STEINER: On the Rôle of ρ-exchange in Low Energy πN Scattering 381
HOFFMANN, K.-W., s. SCHMOLZ, A. 1
KAAT, E. TE., s. BONSE, U. 16
KEIL, P.: Elektronen-Energieverlustmessungen und Berechnung optischer Konstanten. I. Festes Xenon 251
— Elektronen-Energieverlustmessungen und Berechnung optischer Konstanten. II. Kaliumbromid 266

KEITER, H.: Green's Function Perturbation Technique for the Kondo System. II. Application of Perturbation Theory. Derivation of Suhl's Equation 22
KLEEMANN, W.: Anionische Silberzentren („*B*-Zentren") in Alkalihalogeniden . . 285
KONJEVIĆ, N., K. R. HEARNE and H. EDELS: Determination of some Transport Properties of Argon from Transient Arc Behaviour 109
KORN, D.: Zum Magnetismus von aufgedampften Silber-Mangan-Legierungen 136
LANGHANS, L., s. ERHARDT, H., und F. LINDNER 179
LANZL, F., H. MORIAN, W. VON DER OSTEN und W. WAIDELICH: Momentenanalyse der R_2-Nullphononen-Linie in NaF unter einaxialem Druck 447
LINDNER, F., s. EHRHARDT, H., und L. LANGHANS. 179
LÜDERS, G.: Erratum. Calculation of the Surface Parallel Critical Field for Clean Superconducting Films 108
MANAKOS, P.: Influence of Core Excitations on One-Particle and Particle-Hole Green's Functions 57
MORIAN, J., s. LANZL, F., W. VON DER OSTEN und W. WAIDELICH 447
MOTSCHMANN, H.: Prüfung der Plasmaentmischung und Bestimmung einiger Materialfunktionen von Schwefelhexafluorid mittels Temperaturmessungen am 100 A-Kaskadenbogen 42
NAKEL, W.: Koinzidenzexperimente zum Elementarprozeß der Bremsstrahlungserzeugung 168
OSTEN, W. VON DER, s. LANZL, F., H. MORIAN und W. WAIDELICH 447
RAABE, G. P., s. DÜREN, R., und CH. SCHLIER 410
REHER, D., s. BAMBYNEK, W. 374
RÖHR, H., and G. DECKER: Measurement of the Ion Temperature in the Isar III Theta Pinch by Laser Forward Scattering 157
SCHLEICH, H., s. HEPP, V. 71
SCHLIER, CH., s. DÜREN, R., und G. P. RAABE 410
SCHMIDT-OTT, W.-D., s. SMEND, F., und W. WEIRAUCH 437
SCHMIDT, V., s. TÖRNKVIST, S., J. E. THURN, S. STRÖM, and R. G. ALBRIDGE . . 214
SCHMOLZ, A., und K.-W. HOFFMANN: Konversionskoeffizient von ^{69m}Zn und Fluoreszenzausbeute von Zink 1
SCHÖTTLER, J., und J. P. TOENNIES: Schwingungsanregung von H_2-Molekülen durch Zentralstoß mit Li^+-Ionen 472
SCHWARZ, W. H. E.: Zur Anwendung von Austauschpotentialen bei SCF Rechnungen an Atomen 149
SMEND, F., W. WEIRAUCH und W.-D. SCHMIDT-OTT: Isomerenverhältnisse für die Reaktionen ^{107}Ag(α, $2n$) ^{109g,m}In und ^{109}Ag(α, $2n$) ^{111g,m}In 437
SPETH, J.: Neutron and Proton Distribution in Nuclei 457
STEINER, F., s. HÖHLER, G., and J. BAACKE 381
STRÖM, S., s. TÖRNKVIST, S., J. E. THUN, R. G. ALBRIDGE, and V. SCHMIDT . . 214
STROETZEL, M.: Untersuchung von Kernniveaus des ^{16}O bis 14 MeV Anregungsenergie durch unelastische Elektronenstreuung 357
THUN, J. E., s. TÖRNKVIST, S., S. STRÖM, R. G. ALBRIDGE, and V. SCHMIDT . . . 214
TOENNIES, J. P., s. SCHÖTTLER, J. 472
TÖRNKVIST, S., J. E. THUN, S. STRÖM, R. G. ALBRIDGE, and V. SCHMIDT: Directional Correlation Measurements with L_I and L_{II} Conversion Electrons of the 31 keV Transition in ^{195}Pt 214
WAGNER, M.: Investigation of Lattice Dynamics by Means of Vibronic Spectra 78
WAIDELICH, W., s. LANZL, F., H. MORIAN und W. VON DER OSTEN 447
WEIGMANN, H.: An Interpretation of the Structure of Subthreshold Fission Cross Section of ^{240}Pu 7
WEIRAUCH, W., s. SMEND, F., u. W.-D. SCHMIDT-OTT 437

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Kronmüller: Nachwirkung in Ferromagnetika

Von **Helmut Kronmüller,**
Max-Planck-Institut für Metallforschung, Institut für Physik, Stuttgart

Mit 92 Abbildungen
XIV, 329 Seiten Gr.-8°. 1968
(Springer Tracts in Natural Philosophy, Vol. 12). Gebunden DM 62,—; US $ 15.50

Das Hauptanliegen des Buches ist die Anwendung der modernen Erkenntnisse über Gitterfehler und Mikromagnetismus auf die Analyse der bei der Nachwirkung ablaufenden Vorgänge. Dabei werden sowohl die vorliegenden experimentellen Ergebnisse diskutiert als auch eine auf atomistischer Grundlage beruhende einheitliche mikromagnetische Nachwirkungstheorie entwikkelt. Um die Geschlossenheit der Darstellung zu wahren, wird ein Überblick über die in Metallen auftretenden relaxationsfähigen Gitterfehler gegeben.

Multiflex-Galvanometer

Das Spezialinstrument für die Messung und Registrierung kleiner Ströme ab 3.10^{-10} A.

Für Messungen mit Photozellen, Thermoelementen und für Brückenmessungen.

Leicht auswechselbare Skalen. Nullpunkt bis zur 10fachen Skalenlänge (2 m) unterdrückbar. Ab DM 566.—

Neue Zusatzgeräte

Photoelektrischer Nachlaufschreiber zur sichtbaren Aufzeichnung der Registrierkurve. Photographische Registriereinrichtung.

DR. BRUNO LANGE GmbH
1 Berlin 37 (Zehlendorf)
Hermannstraße 14-18
Tel.: 843051, F.S. 0183163

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Moesta: Chemisorption und Ionisation in Metall-Metall-Systemen

Von Dozent Dr. **Hasso Moesta,** Institut für Physikalische Chemie der Universität Bonn.

Mit 102 Abbildungen
VIII, 232 Seiten Gr.-8°. 1968
Gebunden DM 58,—; US $ 14.50

Das Studium von Metall-Metall-Systemen hat seit langer Zeit die wichtigsten theoretischen Vorstellungen über Adsorption und Chemisorption geliefert. Man denke z. B. an die Langmuir-Isotherme oder an die Vorstellung von der ionischen Bindung adsorbierter Molekeln. Gegenwärtig ist es die Quantentheorie der Adsorptionsbindung, die gerade an diesen Systemen wesentliche Fortschritte macht.

Der Zweck des Buches ist, sowohl die wesentlichen experimentellen Tatsachen als auch die gedanklichen Grundlagen zur kritischen Beurteilung publizierter Arbeiten zu liefern. Das experimentelle Material ist in zahlreichen Tabellen und Abbildungen zusammengefaßt. Die Behandlung der Theorie erstreckt sich auch auf Probleme, die noch nicht völlig gelöst sind.

■ **Bitte Prospekt anfordern!**

GREUPNER, H.: Zur Statistik der atomteilcheninduzierten Elektronenauslösung aus Festkörpern 427

On the Statistics of the Atomic Particle-Induced Electron Ejection from Solids

SMEND, F., W. WEIRAUCH und W.-D. SCHMIDT-OTT: Isomerenverhältnisse für die Reaktionen $^{107}Ag(\alpha, 2n)^{109g,m}In$ und $^{109}Ag(\alpha, 2n)^{111g,m}In$ 437

Isomeric Cross-Section Ratios for the $^{107}Ag(\alpha, 2n)^{109g,m}In$ and $^{109}Ag(\alpha, 2n)^{111g,m}In$ Reactions

LANZL, F., H. MORIAN, W. VON DER OSTEN und W. WAIDELICH: Momentenanalyse der R_2-Nullphononen-Linie in NaF unter einaxialem Druck 447

Moment Analysis of the R_2 Zero-Phonon Line in NaF under Uniaxial Stress

SPETH, J.: Neutron and Proton Distribution in Nuclei 457

FESTENBERG, C. v.: Retardierungseffekte im Energieverlustspektrum von GaP . . 464

Retardation Effects in the Energy Loss Spectrum of GaP

SCHÖTTLER, J., und J. P. TOENNIES: Schwingungsanregung von H_2-Molekülen durch Zentralstoß mit Li^+-Ionen 472

Vibrational Excitation of H_2-Molecules in Central Collisions with Li^+-Ions

DIETRICH, K.: An Adiabatic Model of Asymmetric Fission 503

Neu eingegangene Arbeiten am Schluß des Heftes

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Edgar Seidler, 1 Berlin 33, Heidelberger Platz 3
Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York
Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg
Printed in Germany